

北海道大学シラバス

科目名[英文名] Course Title

幾何学統論 Advanced Geometry

講義題目 Subtitle

部分多様体と複素微分幾何学

責任教員[ローマ字表記](所属) Instructor(Institution)

古畑 仁[Hitoshi FURUHATA](大学院理学研究院)

担当教員[ローマ字表記](所属) Other Instructors(Institution)

古畑 仁[Hitoshi FURUHATA](大学院理学研究院)

科目種別 Course Type	理学部専門科目			他学部履修等の可否 Open To Other Faculties / Schools	----
開講年度 Year	2014	開講学期 Semester	1学期	時間割番号 Course Number	013026
授業形態 Type of Class	講義	単位数 Number of Credits	2	対象年次 Year of Eligible Students	4~ 4
対象学科・クラス Eligible Department/Class	数学科			補足事項 Other Information	
ナンバリングコード Numbering Code					
大分類コード Major Category Code	大分類名称 Major Category Title			開講部局	
レベルコード Level Code	レベル Level				
中分類コード Middle Category Code	中分類名称 Middle Category Title				
小分類コード Small Category Code	小分類名称 Small Category Title				
言語コード Language Code	言語 Language Type				
0	日本語で行う授業				

キーワード検索 Key Words

微分幾何学, 複素多様体, ケーラー計量, 正則等長はめ込み
differential geometry, complex manifolds, Kaehler metrics, holomorphic isometric immersions

授業の目標 Course Objectives

The objectives of this course are:

- [A1] to introduce the basic notions of complex manifolds with a quick review of the elementary manifold theory.
- [A2] to introduce the basic notions of Kaehler manifolds in differential geometry.
- [B1] to introduce the basics of differential geometry of submanifolds and isometric immersions.
- [B2] to introduce important properties of isometric holomorphic immersions.

到達目標 Course Goals

On completion of this course, students should be able:

- [A1] to explain what smooth manifolds are,
- [A2] to explain what complex space forms are,
- [B1] to find interesting properties of Kaehler submanifolds.

■ ■ 授業計画 Course Schedule

A1. Manifolds
A2. Complex structures
A3. Kaehler manifolds
A4. Complex space forms
B1. Submanifolds
B2. Diastases
B3. Isometric holomorphic immersions

■ ■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework

Students are expected to complement the standard of geometry given in basic courses to comprehend the lecture.

■ ■ 成績評価の基準と方法 Grading System

Evaluation will be based on the level of submitted reports.

■ ■ テキスト・教科書 Textbooks

■ ■ 講義指定図書 Reading List

[Foundations of differential geometry, volume II / Shoshichi Kobayashi and Katsumi Nomizu : John Wiley & Sons, ISBN:0471157325](#)
[多様体 / 村上信吾 : 共立出版, ISBN:4320014197](#)
[曲面 : 幾何学基礎講義 / 古畑仁 : 数学書房, ISBN:9784903342382](#)

■ ■ 参照ホームページ Websites

■ ■ 研究室のホームページ Website of Laboratory

<http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/~furuhata/>

■ ■ 備考 Additional Information

学習の仕方、評価の方法等の詳細は第1回の授業において説明する。
The guidance is given in the first time of the course.

■ ■ 更新日時 Update

2014/01/31 13:24:56